

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/007605 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07C 47/19, 45/75, C07B 61/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010754

(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 22 日 (22.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

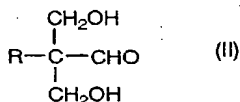
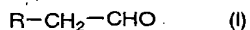
(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-200528 2003 年 7 月 23 日 (23.07.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 協和発  
酵ケミカル株式会社 (KYOWA HAKKO CHEMICAL  
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030022 東京都中央区日本橋室  
町三丁目 2 番 1 5 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

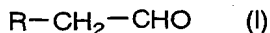
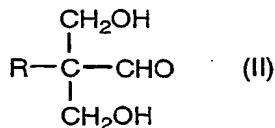
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小西 真一  
(KONISHI, Shinichi). 中山 真吾 (NAKAYAMA,Shingo). 磯貝 幸宏 (ISOGAI, Yukihiro). 吉元 特行  
(YOSHIMOTO, Tokuyuki).(74) 代理人: 岩橋 和幸 (IWAHASHI, Kazuyuki); 〒1008185  
東京都千代田区大手町一丁目 6 番 1 号 協和発酵工  
業株式会社 知的財産部 Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

/ 続葉有 /

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF  $\alpha, \alpha$ -BIS(HYDROXYMETHYL)ALKANALS(54) 発明の名称:  $\alpha, \alpha$ -ビス (ヒドロキシメチル) アルカナールの製造方法(57) Abstract: A process for the production of  $\alpha, \alpha$ -bis(hydroxymethyl)- alkanals represented by the general formula (II): (II) [wherein R is alkyl, cycloalkyl, or aryl], characterized by reacting an aldehyde represented by the general formula (I): (I) [wherein R is as defined above] with formaldehyde in the presence of a basic catalyst and a phase-transfer catalyst.

(57) 要約:

本発明は、一般式 (I)

(式中、R は、アルキル、シクロアルキルまたはアリールを表す) で表され  
るアルデヒドとホルムアルデヒドとを、塩基性触媒および相間移動触媒の存  
在下で反応させることを特徴とする、一般式 (II)(式中、R は、前記と同義である) で表される  $\alpha, \alpha$ -ビス (ヒドロキシメ  
チル) アルカナールの製造方法を提供する。

WO 2005/007605 A1